

DERWENT-ACC-NO: 1996-113786

DERWENT-WEEK: 199613

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: **Wireless lock** system for e.g. house, apartment - uses first and second lock operating circuits for locking motion execution based on individual data in transmitter and individual code changes stored in transmitter as new individual data

PATENT-ASSIGNEE: HOSHIDEN KK[HOSHIN]

PRIORITY-DATA: 1994JP-0168887 (June 27, 1994)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
JP 08013873 A	January 16, 1996	N/A	008	E05B 049/00

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 08013873A	N/A	1994JP-0168887	June 27, 1994

INT-CL (IPC): E05B049/00

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 08013873A

BASIC-ABSTRACT:

The system uses a transmitter (100) to transmit an operating signal which will operate the lock operating part in a lock. The transmitter contains a common data and an individual data parts. A recognition code corresp. to the operating signal is set beforehand in the lock operating part and a proper recognition code is provided to the common data part which is common to the lock operating part.

A first lock operating circuit (210) executes the proper locking motion when the common code corresponds to the common data in the transmitter. A second lock operating circuit (220) executes the locking motion when the individual code corresponds to the individual data in the transmitter. The individual code of the second operating circuit is changeable so that it changes to a new individual code which is then stored in the transmitter as the new individual data.

ADVANTAGE - Improves convenience since transmitter can be used as master key.

CHOSEN-DRAWING: Dwg. 1/7

TITLE-TERMS: WIRELESS LOCK SYSTEM HOUSE APARTMENT FIRST SECOND LOCK  
OPERATE

CIRCUIT LOCK MOTION EXECUTE BASED INDIVIDUAL DATA TRANSMIT  
INDIVIDUAL CODE CHANGE STORAGE TRANSMIT NEW INDIVIDUAL DATA

DERWENT-CLASS: Q47 W05 X25

EPI-CODES: W05-D04; W05-D07A; W05-D07C; X25-M01;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1996-095160

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-13873

(43) 公開日 平成8年(1996)1月16日

(51) Int.Cl.<sup>8</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

E 0 5 B 49/00

M

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平6-168887

(22) 出願日 平成6年(1994)6月27日

(71) 出願人 000194918

ホシデン株式会社

大阪府八尾市北久宝寺1丁目4番33号

(72) 発明者 吉村 徹

大阪府八尾市北久宝寺1丁目4番33号 ホ

シデン株式会社内

(72) 発明者 山口 聖一

神奈川県横浜市北区太尾町50 ホシデン株

式会社東京営業本部内

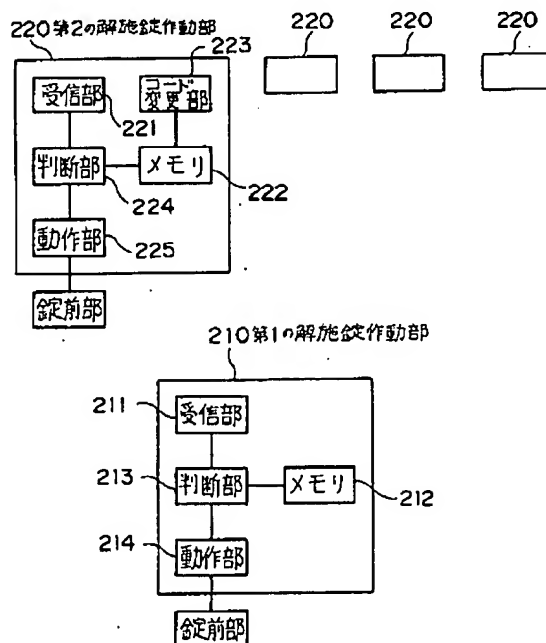
(74) 代理人 弁理士 大西 孝治 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ワイヤレス解施錠システム

(57) 【要約】

【目的】 暗証番号が盗まれることなく、室外でも使用しやすく、紛失時の対応に手間がかからず、マスターキーに対応でき、共通玄関があるマンション等にも適用できるようにする。

【構成】 送信機の作動信号には、各送信機に共通する共通データ部と、各送信機に固有の個別データ部とが含まれ、各解施錠作動部は作動信号に対応する識別コードが予め設定されており、識別コードには各解施錠作動部に共通する共通コードと、各解施錠作動部に固有の個別コードとが含まれ、解施錠作動部には、前記共通コードが共通データ部と一致すると錠前部に対して解施錠動作を行わせる第1の解施錠作動部210と、共通コードが共通データ部と、個別コードが個別データ部とそれぞれ一致すると錠前部に対して解施錠動作を行わせる第2の解施錠作動部220との2種類があり、第2の解施錠作動部220の個別コードは任意に変更可能であり、変更後の新たな個別コードは対応する新たな個別データ部として送信機に記憶される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数組の錠前部と、この錠前部に1つずつ組み合わせられる解錠動作部と、特定の解錠動作部のみを作動させる作動信号を送信する複数組の送信機とを具備しており、

前記送信機の作動信号には、各送信機に共通する共通データ部と、各送信機に固有の個別データ部とが含まれ、各解錠動作部は前記作動信号に対応する識別コードが予め設定されており、当該識別コードには、各解錠動作部に共通する共通コードと、各解錠動作部に固有の個別コードとが含まれており、

当該解錠動作部には、前記共通コードが共通データ部と一致すると錠前部に対して解錠動作を行わせる第1の解錠動作部と、共通コードが共通データ部と、個別コードが個別データ部とそれぞれ一致すると錠前部に対して解錠動作を行わせる第2の解錠動作部との2種類があり、

第2の解錠動作部の個別コードは任意に変更可能であり、変更後の新たな個別コードは対応する新たな個別データ部として送信機に記憶されることを特徴とするワイヤレス解錠システム。

【請求項2】 複数組の錠前部と、この錠前部に1つずつ組み合わせられる解錠動作部と、特定の解錠動作部のみを作動させる作動信号を送信する複数組の送信機とを具備しており、

前記送信機の作動信号は、各送信機に共通する共通データ部と、各送信機に固有の個別データ部とを有し、解錠動作のみを行わせる解錠信号と、施錠動作のみを行わせる施錠信号との2種類があり、

各解錠動作部は前記作動信号に対応する識別コードが予め設定されており、当該識別コードには、各解錠動作部に共通する共通コードと、各解錠動作部に固有の個別コードとが含まれており、

当該解錠動作部には、前記共通コードが共通データ部と一致すると錠前部に対して解錠動作を行わせる第1の解錠動作部と、共通コードが共通データ部と、個別コードが個別データ部とそれぞれ一致すると錠前部に対して解錠動作を行わせる第2の解錠動作部との2種類があり、

第2の解錠動作部の個別コードは任意に変更可能であり、変更後の新たな個別コードは対応する新たな個別データ部として送信機に記憶されることを特徴とするワイヤレス解錠システム。

【請求項3】 前記送信機には、前記作動信号の個別データ部が識別コードの個別コードに一致しなくとも、共通データ部が共通コードに一致すれば、各第2の解錠動作部を作動させることができる強制作動データ部を作動信号に含ませる設定スイッチが設けられていることを特徴とする請求項1又は2記載のワイヤレス解錠システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、マンションやホテル等で用いられるワイヤレス解錠システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来の鍵を用いない解錠システムは、以下の3種類に大別される。まず、テンキーを操作することによって解錠・施錠を行うものである。これは、予め設定された暗証番号がテンキーから正しく入力された場合にのみ解錠・施錠を行うようになっている。また、磁気カードを用いるものがある。これは、磁気カードに予め記憶された磁気コードを磁気カードリーダーが読み取り、正しい磁気コードが読み取られた場合にのみ解錠・施錠を行うようになっている。さらに、ワイヤレスの送信機を用いるものがある。これは、送信機から送信された解錠・施錠信号が、予め記憶された解錠・施錠識別信号と一致した場合にのみ解錠・施錠を行うようになっている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】まず、テンキーから暗証番号を入力するタイプのものは、使用者が暗証番号を記憶しておく必要がある。また、繰り返して同一のキーが押圧されるため、暗証番号に対応するキーが汚れ、暗証番号を盗まれ易くなるという問題がある。

【0004】また、磁気カードを用いるタイプのものは、磁気カードを磁気カードリーダーに挿入する部分が開口しているため、室外では使用しにくい。さらに、磁気カードを製作するカード発行機が必要となり、紛失した場合の再発行に手間がかかる。

【0005】さらに、ワイヤレスの送信機等を用いるタイプのものは、上述した2つのタイプが有する問題点はないが、いわゆるマスターキーに該当するものがない。また、現在のマンションのように、部屋の玄関を開ける前にマンションのロビーに立ち入るための共通玄関を開ける必要がある場合にも対応していない。

【0006】本発明は上記事情に鑑みて創案されたもので、従来の鍵を用いない解錠システムの問題点、すなわち暗証番号が盗まれ易い、室外では使用しにくい、紛失時の対応に手間がかかる、マスターキーに対応できる、共通玄関があるマンション等にも適用できるワイヤレス解錠システムを提供することを目的としている。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】請求項1に係るワイヤレス解錠システムは、複数組の錠前部と、この錠前部に1つずつ組み合わせられる解錠動作部と、特定の解錠動作部のみを作動させる作動信号を送信する複数組の送信機とを備えている。前記送信機の作動信号には、各送信機に共通する共通データ部と、各送信機に固有の個別データ部とが含まれる。各解錠動作部は前記作動信号に対応する識別コードが予め設定されており、当該識

別コードには、各解施錠作動部に共通する共通コードと、各解施錠作動部に固有の個別コードとが含まれる。当該解施錠作動部には、前記共通コードが共通データ部と一致すると錠前部に対して解施錠動作を行わせる第1の解施錠作動部と、共通コードが共通データ部と、個別コードが個別データ部とそれぞれ一致すると錠前部に対して解施錠動作を行わせる第2の解施錠作動部との2種類がある。第2の解施錠作動部の個別コードは任意に変更可能であり、変更後の新たな個別コードは対応する新たな個別データ部として送信機に記憶されるようになっている。

【0008】また、請求項2に係るワイヤレス解施錠システムは、複数組の錠前部と、この錠前部に1つずつ組み合わされる解施錠動作部と、特定の解施錠動作部のみを作動させる作動信号を送信する複数組の送信機とを備えている。前記送信機の作動信号は、各送信機に共通する共通データ部と、各送信機に固有の個別データ部とを有し、解錠動作のみを行わせる解錠信号と、施錠動作のみを行わせる施錠信号との2種類がある。各解施錠作動部は前記作動信号に対応する識別コードが予め設定されており、当該識別コードには、各解施錠作動部に共通する共通コードと、各解施錠作動部に固有の個別コードとが含まれている。当該解施錠作動部には、前記共通コードが共通データ部と一致すると錠前部に対して解施錠動作を行わせる第1の解施錠作動部と、共通コードが共通データ部と、個別コードが個別データ部とそれぞれ一致すると錠前部に対して解施錠動作を行わせる第2の解施錠作動部との2種類がある。第2の解施錠作動部の個別コードは任意に変更可能であり、変更後の新たな個別コードは対応する新たな個別データ部として送信機に記憶されるようになっている。

【0009】

【実施例】図1は本発明の第1の実施例に係るワイヤレス解施錠システムの概略的構成図、図2はワイヤレス解施錠システムに用いられる送信機の概略的斜視図、図3は送信機の概略的構成図、図4は第1の実施例に係るワイヤレス解施錠システムにおける送信機の作動信号の説明図、図5はこのワイヤレス解施錠システムが採用マンションの概略的説明図、図6は第2の実施例に係るワイヤレス解施錠システムにおける送信機の作動信号の説明図、図7は第2の実施例に係るワイヤレス解施錠システムに用いられる送信機の概略的斜視図である。

【0010】まず、本実施例に係るワイヤレス解施錠システムが採用されるマンションについて説明する。この種のマンションは、図5に示すように、表玄関である共通玄関Gがあり、この共通玄関Gを通過しなければ、マンション内のロビーLに立ち入れないようになっている。この共通玄関Gには、共通玄関Gの錠前部は第1の解施錠動作部210によって解施錠させるようになっている。また、各部屋R<sub>1</sub>～R<sub>4</sub>の個別玄関g<sub>1</sub>～g<sub>4</sub>へ

は、ロビーLを通過しなければ行けないようになっている。そして、個別玄関g<sub>1</sub>～g<sub>4</sub>の錠前部を作動させるのは第2の解施錠動作部220である。この第2の解施錠動作部220は、互いに独立している。なお、マンションであるから、共通玄関Gは1個、個別玄関g<sub>1</sub>～g<sub>4</sub>は部屋数に応じて複数個(図面では4個)あるものとする。

【0011】錠前部は、通常のシリンダロック式の錠前であり、共通玄関Gに1つ、各個別玄関g<sub>1</sub>～g<sub>4</sub>に1つずつ設けられている。なお、この錠前部は、送信機100で解施錠することができるものであるが、万一の故障に備えて通常の鍵によっても解施錠できるようになっている。

【0012】各住人は、送信機100を所有しており、この送信機100を操作することにより、共通玄関Gの第1の解施錠動作部210と、各人の部屋R<sub>1</sub>～R<sub>4</sub>の個別玄関g<sub>1</sub>～g<sub>4</sub>の第2の解施錠動作部220とを作動させるようになっている。また、管理人は、共通玄関Gの第1の解施錠動作部210を作動させることができ、しかも全部屋R<sub>1</sub>～R<sub>4</sub>の個別玄関g<sub>1</sub>～g<sub>4</sub>の第2の解施錠動作部220を作動させることができるマスターキーとしての送信機100を所有している。

【0013】まず、各住人及び管理人が所有する送信機100について図2及び図3を参照しつつ説明する。この送信機100は、図2に示すように、掌に納まる程度の大きさに構成されている。かかる送信機100は、作動信号500を送信するための信号送信スイッチ110と、送信機100のモードを切り換えるためのモード切替スイッチ120と、作動信号500を送信するための赤外線発光ダイオード130と、作動信号500を記憶しておくメモリー160と、第2の解施錠動作部220と送信機100とを接続するための接続ジャック140と、作動信号500の個別データ部520を変更するための信号受信スイッチ150と、全体を制御する中央制御部170と、管理人が所有する送信機100をマスターキーとして作用させるための設定スイッチ190と、送信機100の全体を作動させるためのバッテリー180とを有している。

【0014】各住人が所有する送信機100は、共通玄関Gの第1の解施錠動作部210と自己の部屋R<sub>1</sub>～R<sub>4</sub>の個別玄関g<sub>1</sub>～g<sub>4</sub>の第2の解施錠動作部220とのみを作動させることができ、管理人の所有する送信機100は共通玄関Gのみならずすべての第2の解施錠動作部220を作動させることができるようになっている。すなわち、各住人が所有する送信機100は前記設定スイッチ190がオフに、管理人が所有する送信機100は前記設定スイッチ190がオンになっているのである。これについては後に詳述する。

【0015】前記信号送信スイッチ110は、いわゆるプッシュスイッチであり、押圧すると赤外線発光ダイオ

ード130からの作動信号500を送信するようになって  
いる。

【0016】また、前記モード切換スイッチ120には、いわゆるスライドスイッチが用いられる。このモード切換スイッチ120は、送信機100のモードを通常モードと、コード変更モードとに切り換えるものである。通常モードとは解錠を行うモードであり、コード変更モードとは送信機100の個別データ部を変更する際のモードである。

【0017】また、信号受信スイッチ150は、前記コード変更モードにおいて、識別コードを構成する新たな個別コードを受信するためのスイッチである。さらに、前記ジャック140は、第2の解錠錠制御部220から新たな個別コードを受けるための接続コード（図示省略）が挿入される部分である。

【0018】なお、この信号受信スイッチ150は、前記信号送信スイッチ110と兼用になっていてもよい。すなわち、通常モードでは信号送信スイッチとして機能し、コード変更モードでは信号受信スイッチとして機能するスイッチを設ければよいのである。このように、信号送信スイッチで信号受信スイッチを兼用すると、使用するスイッチが少なくてすむので、全体の簡素化に貢献する。

【0019】前記メモリー160としては、不揮発性のE<sup>2</sup> PROMを使用すれば、作動信号500が消失するおそれはない。また、揮発性のメモリーを使用する場合には、バッテリー切れランプやブザー等の警告手段を設けておけばよい。すなわち、バッテリー切れが近づくと、その旨を点滅等によって使用者に報知するのである。

【0020】一方、共通玄関Gに備えられる第1の解錠錠動作部210は、図1に示すように、送信機100からの作動信号500を受信する受信部211と、識別コードを記憶するメモリー212と、受信した作動信号500の共通データ部510が識別コードの共通コードと一致するか否かを判断する判断部213と、共通データ部510が共通コードと一致した場合に錠前部に対して解錠錠動作を行う動作部214とを有している。

【0021】また、各部屋R<sub>1</sub>～R<sub>4</sub>の個別玄関g<sub>1</sub>～g<sub>4</sub>に備えられる第2の解錠錠動作部220は、図1に示すように、送信機100からの作動信号を受信する受信部221と、識別コードを記憶するメモリー222と、識別コードの個別コードを変更するコード変更部223と、受信した作動信号500の共通データ部510が識別コードの共通コードと、また個別データ部520が個別コードとそれぞれ一致するか否かを判断する判断部224と、それぞれが一致した場合に錠前部に対して解錠錠動作を行う動作部225とを有している。

【0022】両解錠錠動作部210、220の受信部211、221としては、送信機100の赤外線発光ダイ

ード130からの作動信号500を受けることができる赤外線フォトダイオード等が用いられる。

【0023】かかる受信部211、221は、錠前部の近傍に設ける必要はない。例えば、受信部211、221は天井面や床面に設けておけば、送信機100をその方向に向けた状態で信号送信スイッチ110を押圧しななければならないので、安全性の面からも望ましい。すなわち、万が一、送信機100を悪意で入手した者が部屋Rに侵入しようとした場合、送信機100を錠前部の方向に向けて信号送信スイッチ110を押圧すると考えられるため、受信部211、221を天井面等に設けておけば解錠錠動作部が作動する可能性が低くなるためである。

【0024】また、両解錠錠動作部210、220の動作部214、225は、シリンダ錠である錠前部に対して錠前部が解錠状態にある場合には施錠動作を、施錠状態にある場合には解錠動作を行うアクチュエータである。すなわち、両解錠錠動作部210、220は、作動信号500を受けると錠前部を現状と異なる状態にするようになっているのである。

【0025】また、第2の解錠錠動作部220のコード変更部223は、各部屋R<sub>1</sub>～R<sub>4</sub>内に設けられている。個別コードは6桁の数字からなっており、コード変更部223は各桁を10進法が採用される場合には0～9で、16進法が採用される場合は0～Fで任意に選択することができるようになっている。なお、個別コードは6桁以上又は以下であってもよい。

【0026】このコード変更部223で個別コードが変更されると、変更前の個別コードが作動信号500の個別データ部520として記憶されている送信機100では解錠錠を行うことができないようになる。なぜならば、作動信号500の共通データ部510は共通コードと一致するが、個別データ部520が個別コードと一致しなくなるからである。

【0027】ここで、送信機100の送信する作動信号500について図4(A)を参照しつつ説明する。この作動信号500には、上述したように共通データ部510と個別データ部520とが含まれており、信号送信スイッチ110の押圧中、赤外線発光ダイオード130から繰り返して送信されている。共通データ部510は、マンションの住人が所有するすべての送信機100に共通のものである。この共通データ部510は、4桁の数字からなっており、各桁を10進法が採用される場合には0～9で、16進法が採用される場合は0～Fで任意に選択することができるようになっている。変更後の共通データ部510は、各部屋R<sub>1</sub>～R<sub>4</sub>の住人に伝えられ、各住人が変更するようになっている。

【0028】一方、個別データ部520は、住人が所有するすべての送信機100で異なる固有のものであり、任意に変更することができるようになっている。ただ

し、この個別データ部520の変更は、後述するように送信機100のみではできないようになっている。

【0029】このように構成されたワイヤレス解錠システムの使用方法等について説明する。部屋R<sub>1</sub>の住人が出掛ける場合には、まず、部屋R<sub>1</sub>の個別玄関g<sub>1</sub>に施錠する必要がある。この場合、住人は自己の所有する送信機100の信号送信スイッチ110を押圧する。送信機100から送信された作動信号500は、第2の解錠作動部220の受信部221に受信される。そして、作動信号500の共通データ部510が共通コードと、個別データ部520が個別コードとそれぞれ一致するか否かが判断部224によって判断される。ここで、両データ部510、520がそれぞれ各コードと完全に一致すれば、動作部225によって錠前部が施錠される。なお、住人が出掛ける場合、信号送信スイッチ110を押圧する前では、錠前部は必ず解錠状態にあるので錠前部は必ず施錠される。

【0030】部屋R<sub>1</sub>の住人は帰ってくると、まず共通玄関Gを開ける必要がある。自己の所有する送信機100の信号送信スイッチ110を押圧することにより、共通玄関Gの錠前部を開ける。すなわち、送信機100から送信される作動信号500のうち共通データ部510が、共通玄関Gの第1の解錠作動部210のメモリー212に予め記憶された共通コードと一致すれば、動作部214が共通玄関Gの錠前部を開けるのである。

【0031】ここで、共通データ部510が共通コードと一致しなければ、このマンションの住人ではないので、共通玄関Gは開かない。

【0032】共通玄関Gが開いてロビーLに入り、部屋R<sub>1</sub>の前で再び送信機100の信号送信スイッチ110を押圧して作動信号500を送信する。

【0033】部屋R<sub>1</sub>の第2の解錠作動部220では、予め記憶された識別コードの共通コードが作動信号500の共通データ部510と一致するか否か、それとともに識別コードの個別コードが作動信号500の個別データ部520と一致するか否かを判断する。

【0034】ここで、すべてが一致すれば、部屋R<sub>1</sub>の個別玄関g<sub>1</sub>の錠前部が開かれる。1つでも一致しなければ、個別玄関g<sub>1</sub>の錠前部は開かない。従って、隣の部屋R<sub>2</sub>の住人が自己の所有する送信機100を部屋R<sub>1</sub>の前で操作しても、共通データ部510は一致するが、個別データ部520が一致しないので、部屋R<sub>1</sub>の個別玄関g<sub>1</sub>の錠前部は開かない。

【0035】次に、管理人の所有する送信機100について図4(B)を参照しつつ説明する。管理人の所有する送信機100には、マスターキーとしての作用がある。管理人の所有する送信機100の作動信号500Aには、共通データ部510、個別データ部520のみならず強制作動データ部530が含まれる。この強制作動データ部530が作動信号500Aに含まれていれば、

個別データ部520が一致しなくとも、共通データ部510が識別コードの共通コードと一致しさえすれば、各部屋R<sub>1</sub>～R<sub>4</sub>の個別玄関g<sub>1</sub>～g<sub>4</sub>の第2の解錠作動部220を作動させることができるのである。なお、強制作動データ部530が作動信号500Aに含まれていれば、共通コード及び個別コードが合致しなくても第2の解錠作動部220を作動させることができるようにしてもよい。

【0036】この強制作動データ部530を送信するか否かを選択する設定スイッチ190は、送信機100の内部に設けられており、管理人の所有する送信機100はすでに工場出荷の際から設定スイッチ190がオンにされている。しかも、当該選択スイッチ190は安全性を高めるために、使用者が簡単には開けられないような部分に設けられている。

【0037】なお、管理人の所有する送信機100の共通データ部510は、管理人室の第2の解錠作動部220を作動させるために用いられる。

【0038】部屋R<sub>1</sub>の住人がなんらかの理由で個別コードを変更する必要があることがある。例えば、部屋R<sub>1</sub>に引っ越で新たな住人が入居した場合等である。この場合には、部屋R<sub>2</sub>の第2の解錠作動部220のコード変更部223を操作することによって個別コードを変更する。変更された個別コードは、メモリー222に記憶される。

【0039】ここで、部屋R<sub>1</sub>の個別コードを変更しただけでは、部屋R<sub>1</sub>の送信機100によって部屋R<sub>1</sub>の第2の解錠作動部220を作動させることができなくなるので、送信機100の個別データ部520をも変更する必要がある。

【0040】この場合には、以下のようにして個別データ部520を変更する。まず、送信機100のモード切換スイッチ120を識別コード変更モードに切り換えると同時に、送信機100の接続ジャック140と、第2の解錠作動部220の接続ジャック(図示省略)とを接続コードで接続する。これによって、送信機100のメモリー160と、第2の解錠作動部220のメモリー222とが接続されたことになる。

【0041】この状態で信号受信スイッチ150を押圧する。すると、第2の解錠作動部220のメモリー222に記憶された個別コードが送信機100のメモリー160に入力され、送信機100のメモリー160の個別データ部520が新たな個別コードによって書き換えられる。すなわち、変更された個別コードが新たな個別データ部520としてメモリー160に記憶されるのである。

【0042】このように、変更された個別コードを新たな個別データ部520として記憶した送信機100のみが部屋R<sub>1</sub>の第2の解錠作動部220を作動させることができるようになる。

【0043】なお、上述した実施例では、変更後の個別コードを新たな個別データ部520として送信機100に記憶させる際に接続コードを使用するものとしたが、本発明がこれに限定されるものではない。

【0044】例えば、送信機100に赤外線フォトダイオード等からなる受光部(図示省略)を設け、第2の解施錠作動部220に赤外線発光ダイオード等からなる発光部(図示省略)を設け、変更後の個別コードを発光部と受光部とでやり取りするようにしてもよい。

【0045】また、上述した実施例では、送信機100は作動信号500を送信し、この作動信号500を受けた第2の解施錠作動部220が解錠動作又は施錠動作をするようにしていたが、第2の実施例に係るワイヤレス解施錠システムでは解錠動作を行わせる場合には積極的に解錠信号600Aを送信し、施錠動作を行わせる場合には積極的に施錠信号600Bを送信するようにしている。

【0046】第2の実施例に係るワイヤレス解施錠システムは、上述した第1の実施例とは作動信号が異なる。まず、第2の実施例に係るワイヤレス解施錠システムにおける作動信号には、2種類がある。すなわち、解錠動作を行わせる解錠信号600Aと、施錠動作を行わせる施錠信号600Bとである。従って、送信機100には、図7に示すように、解錠信号600Aを送信するための解錠信号送信スイッチ110Aと、施錠信号600Bを送信するための施錠信号送信スイッチ110Bとが並んで設けられている。

【0047】前記解錠信号600Aは、各送信機100に共通する共通データ部610と、各送信機100に固有の個別データ部620とが含まれる点は第1の実施例と同様である。しかし、解錠信号600Aには、解錠指令信号630Aも含まれるのである。従って、第2の解施錠作動部220は、共通データ部610と個別データ部620とが予め記憶された識別コードと一致し、かつ解錠指令信号630Aが含まれている場合にのみ解錠動作を行うようになっている。

【0048】一方、前記施錠信号600Bは、各送信機100に共通する共通データ部610と、各送信機100に固有の個別データ部620とが含まれる点は解錠信号600Aと同様である。しかし、施錠信号600Bには、施錠指令信号630Bが含まれるのである。従って、第2の解施錠作動部220は、共通データ部610と個別データ部620とが予め記憶された識別コードと一致し、かつ施錠指令信号630Bが含まれている場合にのみ解錠動作を行うようになっている。

【0049】このように、作動信号を解錠動作を行う解錠信号600Aと、施錠動作を行う施錠信号600Bとの2種類に大別したため、施錠し忘れるおそれが減少する。すなわち、近頃は扉を閉じると自動的に施錠されるオートロックが普及している。このようにオートロック

の場合には、自動的に施錠された後に作動信号を送信すると解錠されてしまうが、作動信号を2種類に分けておくと、施錠状態にある場合に施錠信号送信スイッチ110Bを操作しても解錠されることがない。すなわち、無意識的に解錠してしまうおそれが少ないのである。

【0050】

【発明の効果】本発明に係るワイヤレス解施錠システムは、複数組の錠前部と、この錠前部に1つずつ組み合わせられる解施錠動作部と、特定の解施錠動作部のみを作動させる作動信号を送信する複数組の送信機とを備えており、前記送信機の作動信号には、各送信機に共通する共通データ部と、各送信機に固有の個別データ部とが含まれ、各解施錠動作部は前記作動信号に対応する識別コードが予め設定されており、当該識別コードには、各解施錠動作部に共通する共通コードと、各解施錠動作部に固有の個別コードとが含まれ、当該解施錠動作部には、前記共通コードが共通データ部と一致すると錠前部に対して解施錠動作を行わせる第1の解施錠動作部と、共通コードが共通データ部と、個別コードが個別データ部とそれぞれ一致すると錠前部に対して解施錠動作を行わせる第2の解施錠動作部との2種類があり、第2の解施錠動作部の個別コードは任意に変更可能であり、変更後の新たな個別コードは対応する新たな個別データ部として送信機に記憶されるようになっている。このため、共通玄関に第1の解施錠操作部を設けて作動信号の共通データ部が識別コードの共通コードと一致すれば解施錠を行うようにし、個別玄関には第2の解施錠操作部を設けて作動信号の共通データ部が識別コードの共通コードと一致するとともに、作動信号の個別データ部が識別コードの個別コードと一致すれば解施錠を行うようにすれば、近頃のマンションにも適用することができる。

【0051】特に、前記送信機に前記作動信号の個別データ部が識別コードの個別コードに一致しなくとも、共通データ部が共通コードに一致すれば、各第2の解施錠動作部を作動させることができる強制作動データ部を作動信号に含ませる設定スイッチが設けておけば、管理人がマスターキーとしての送信機を所有できるので、マンション等には好都合である。

【0052】また、作動信号に解錠動作のみを行わせる解錠信号と、施錠動作のみを行わせる施錠信号との2種類を設けておくと、確実な解施錠が行えるようになる。

【0053】さらに、ワイヤレス解施錠システムであるから、暗証番号が盗まれ易い、室外では使用しにくい、紛失時の対応に手間がかかる等の従来の問題を解消することができる。紛失時には、第2の解施錠動作部で新たな個別コードを設定し、当該個別コードを新たな送信機のメモリーに動作信号の個別データ部として記憶させればよいので、新たな送信機を容易に提供でき、紛失した送信機に基づくトラブルを簡単に解消することができる。



1 1

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施例に係るワイヤレス解錠システムの概略的構成図である。

【図2】ワイヤレス解錠システムに用いられる送信機の概略的斜視図である。

【図3】送信機の概略的構成図である。

【図4】第1の実施例に係るワイヤレス解錠システムにおける送信機の作動信号の説明図である。

【図5】このワイヤレス解錠システムが採用マンションの概略的説明図である。

10

1 2

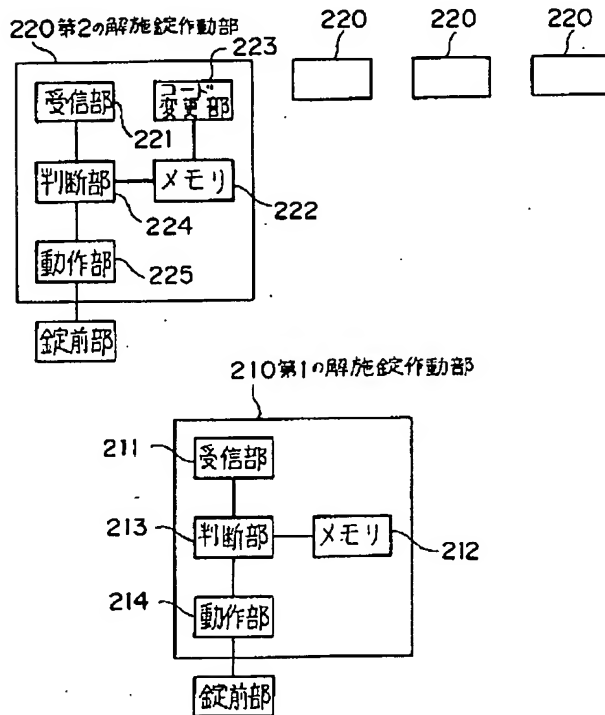
【図6】第2の実施例に係るワイヤレス解錠システムにおける送信機の作動信号の説明図である。

【図7】第2の実施例に係るワイヤレス解錠システムに用いられる送信機の概略的斜視図である。

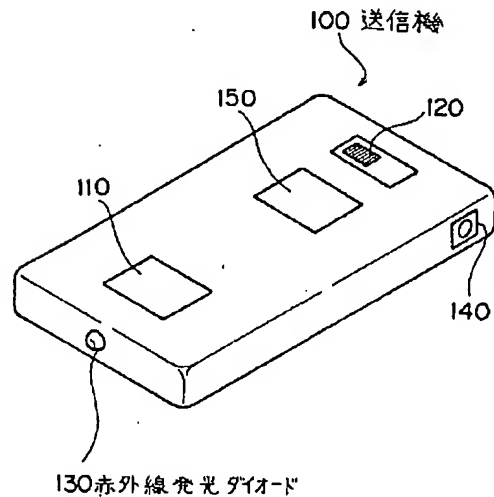
【符号の説明】

- 100 送信機  
210 第1の解錠作動部  
220 第2の解錠作動部  
500 作動信号

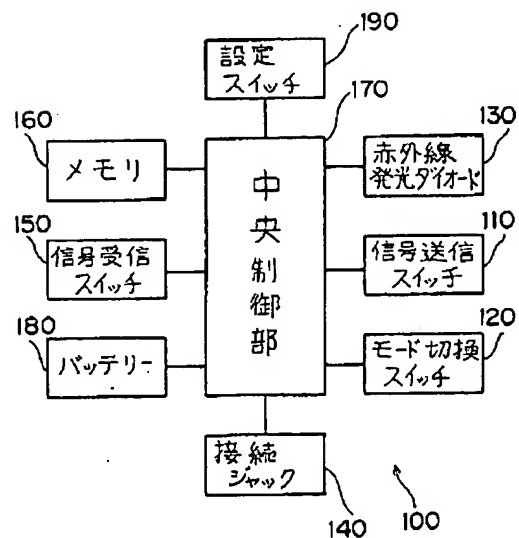
【図1】



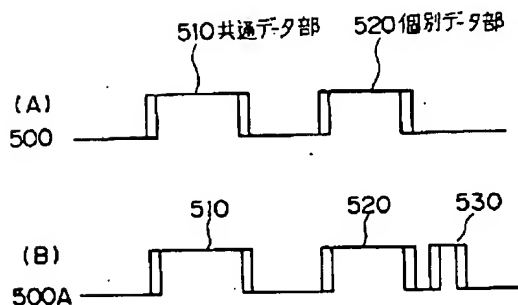
【図2】



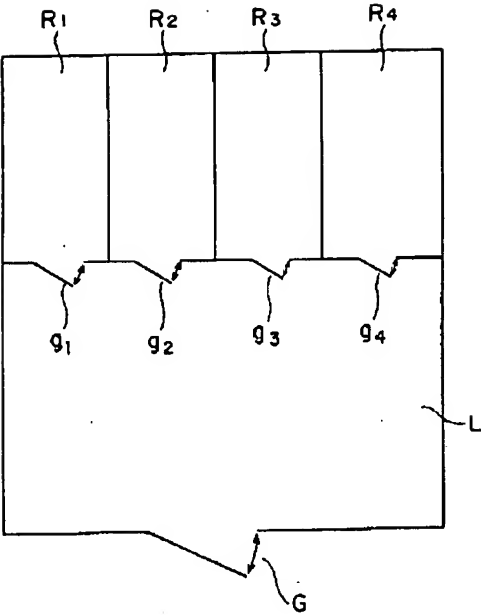
【図3】



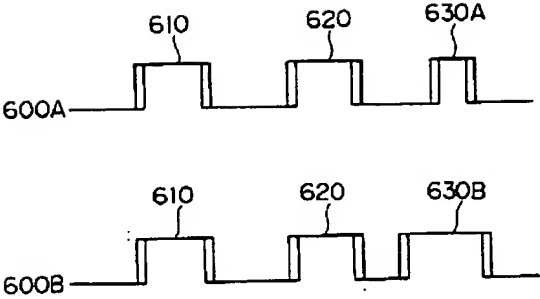
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

